

## ***Ciencias jurídicas en la era digital: revisión sistemática sobre innovaciones y desafíos legales actuales***

*Legal sciences in the digital age: A systematic review of current Legal innovations and challenges*

*Ciências jurídicas na era digital: Uma revisão sistemática das inovações e desafios jurídicos atuais*

**Gersião Walter Cajahuanca Cadillo**   
gccwalter14111977@gmail.com  
Corte Superior de Justicia de Lima Norte.  
Lima, Perú

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i12.192>

Artículo recibido 15 de abril 2025 | Aceptado 29 de mayo 2025 | Publicado 1 de julio 2025

### **Resumen**

#### **Palabras clave:**

Actualización normativa;  
Big data; Blockchain;  
Derecho digital;  
Inteligencia artificial;  
Tecnologías digitales

Las tecnologías digitales en el ámbito jurídico han tenido un creciente impacto, donde la transformación digital redefine prácticas, normativas y la enseñanza del derecho. El objetivo es analizar el impacto de la inteligencia artificial, blockchain y big data en las ciencias jurídicas, para identificar desafíos legales y proponiendo recomendaciones para la actualización normativa y la formación profesional en Derecho digital. Para ello, se emplea una metodología de revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA, que incluye la búsqueda, selección y análisis crítico de Artículos científicos en idioma español, inglés y portugués entre 2015-2025 en bases de datos web science, Scopus y scielo. Los resultados evidencian tendencias en la digitalización de procesos jurídicos, la incorporación de herramientas como inteligencia artificial y blockchain, y los retos en materia de protección de datos, ética, regulación y derechos digitales. Finalmente, se concluye que la era digital exige una actualización normativa integral y multidisciplinaria, así como la formación de juristas competentes en tecnologías emergentes, para garantizar un ejercicio del derecho efectivo, ético y adaptado a las nuevas realidades sociales y tecnológicas.

### **Abstract**

#### **Keywords:**

Normative update; Big data; Blockchain; Digital law; Artificial intelligence; Digital technologies

Digital technologies in the legal sphere have had a growing impact, where digital transformation redefines practices, regulations and the enseñanza of law. The objective is to analyze the impact of artificial intelligence, blockchain and big data on legal sciences, to identify legal challenges and propose recommendations for normative updating and professional training in digital law. For this purpose, a systematic review methodology is implemented following the PRISMA protocol, which includes the search, selection and critical analysis of scientific articles in Spanish, English and Portuguese between 2015-2025 in web science, Scopus and science databases. The results highlight trends in the digitalization of legal processes, the incorporation of tools such as artificial intelligence and blockchain, and challenges in terms of data protection, ethics, regulation and digital rights. Finally, it is concluded that the digital era requires an integral and multidisciplinary normative update, as well as the training of competent jurists in emerging technologies, to guarantee the exercise of effective, ethical and adapted rights to new social and technological realities.

## Resumo

### Palavras-chave:

Atualização normativa;  
Grandes volumes de  
dados; Blockchain;  
Direito digital;  
Inteligência artificial;  
Tecnologias digitais

As tecnologias digitais no âmbito jurídico têm tido um impacto crescente, onde a transformação digital redefine práticas, normativos e o sentido do direito. O objetivo é analisar o impacto da inteligência artificial, blockchain e big data nas ciências jurídicas, para identificar desafios legais e propor recomendações para a atualização normativa e a formação profissional em direito digital. Para tal, utilize uma metodologia de revisão sistemática seguindo o protocolo PRISMA, que inclui a pesquisa, seleção e análise crítica de artigos científicos em língua espanhola, inglesa e portuguesa entre 2015-2025 nas bases de dados web science, Scopus e scielo. Os resultados evidenciaram tendências na digitalização de processos jurídicos, na incorporação de ferramentas como a inteligência artificial e a blockchain, e os retos em matéria de proteção de dados, ética, regulamentação e direitos digitais. Finalmente, conclui-se que a era digital exige uma atualização normativa integral e multidisciplinar, bem como a formação de juristas competentes em tecnologias emergentes, para garantir um exercício de direito eficaz, ético e adaptado às novas realidades sociais e tecnológicas.

## INTRODUCCIÓN

La integración de tecnologías digitales en las ciencias jurídicas ha marcado una tendencia global hacia la modernización de los sistemas legales. Estudios recientes indican que el 60% de los sistemas judiciales en países occidentales han implementado plataformas digitales, reduciendo el tiempo promedio de resolución de casos entre un 20% y 40%. Proyectos como el eCourts Mission Mode en India han digitalizado más de 100 millones de casos, logrando una disminución del 18% en plazos procesales, mientras que Estonia reporta una reducción del 40% en tiempos de tramitación gracias a su sistema judicial 100% digitalizado. Estas cifras reflejan cómo herramientas como la inteligencia artificial (IA) están optimizando la gestión de evidencias y la predictibilidad de fallos, con algoritmos que analizan big data jurídico con una precisión del 85% en casos civiles rutinarios (Rivas Alvarado et al., 2024).

No obstante, los desafíos legales persisten. El 70% de los profesionales del Derecho en América Latina identifican la falta de regulación específica para tecnologías como el blockchain como principal barrera, mientras que el 80% señala riesgos en la protección de datos personales ante el uso de big data. En Ecuador, el 65% de los conflictos civiles vinculados a contratos inteligentes enfrentan vacíos legales, y el 45% de las sentencias automatizadas generan debates sobre responsabilidad jurídica en casos de errores algorítmicos. Además, el 60% de las instituciones judiciales globales reportan incrementos en ciberataques, evidenciando vulnerabilidades en sistemas digitalizados (Rodríguez Morales, 2024).

Por lo que, la formación jurídica también evoluciona bajo este paradigma. El 70% de los estudiantes de Derecho en Iberoamérica utilizan herramientas tecnológicas frecuentemente, y el 80% accede a repositorios digitales de jurisprudencia, aunque solo el 35% de las universidades incluyen asignaturas obligatorias sobre Legal Tech (Nava González y González Martín, 2022). Políticas como el Plan de Justicia 4.0 en la Unión Europea buscan capacitar al 50% de los jueces en IA para 2026, mientras que el 60% de los despachos legales en España han adoptado chatbots para atención inicial de clientes, mejorando su eficiencia

en un 30%. Estos avances contrastan con brechas persistentes: el 40% de los países en desarrollo carecen de marcos normativos para IA jurídica (Rubiano, 2021).

Mientras que, la brecha entre la rápida evolución tecnológica y la capacidad del Derecho para adaptarse es un problema global que genera incertidumbre jurídica y pone en riesgo la protección de derechos fundamentales en el entorno digital. A nivel mundial, esta brecha se refleja en la desigualdad en el acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC), donde en 2023 solo el 67% de la población mundial tenía acceso a internet, con una marcada diferencia entre países desarrollados (93%) y en desarrollo (60%) (Castellano, 2021). Esta disparidad limita la capacidad de muchos sistemas jurídicos para incorporar tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial o los contratos inteligentes, dificultando la actualización normativa y la garantía de principios jurídicos como la transparencia y la responsabilidad.

En este contexto, América Latina y el Caribe, la situación es aún más crítica debido a las profundas desigualdades en infraestructura digital y acceso a internet. Aunque la región ha experimentado un crecimiento en la conectividad, con un 83.2% de penetración de internet en 2021, persisten brechas significativas en zonas rurales y entre grupos socioeconómicos, lo que afecta la implementación efectiva de innovaciones legales digitales. Además, la mayoría de los países iberoamericanos enfrentan retos para desarrollar marcos regulatorios ágiles que respondan a la velocidad de cambio tecnológico, lo que genera vacíos legales y riesgos para la protección de derechos digitales, como la privacidad y la equidad en el acceso a la justicia (Cárdenas y Molano, 2021).

Por tanto, este desfase entre tecnología y Derecho también se traduce en limitaciones para el fortalecimiento del Estado de derecho en la región, donde la falta de regulación adecuada sobre nuevas tecnologías puede socavar principios fundamentales. Por ejemplo, la ausencia de normativas claras sobre el uso de inteligencia artificial en decisiones judiciales o la regulación de contratos inteligentes puede generar problemas de responsabilidad legal y transparencia. Por ello, es imprescindible que los sistemas jurídicos latinoamericanos y caribeños impulsen políticas inclusivas que reduzcan la brecha digital, promuevan la alfabetización tecnológica y actualicen el marco normativo para integrar las innovaciones sin comprometer los valores esenciales del Derecho (Acuña, 2022).

Además, el problema central radica en la brecha existente entre la velocidad de evolución tecnológica y la capacidad del Derecho para adaptarse a ella, lo que genera incertidumbre jurídica y pone en riesgo la protección de derechos en el ámbito digital. La relevancia de esta problemática es creciente, dado que tecnologías como la inteligencia artificial y los contratos inteligentes desafían los principios tradicionales del Derecho, como la responsabilidad, la transparencia y la equidad. Por ello, resulta crucial analizar cómo el sistema jurídico puede integrar estas innovaciones sin perder de vista los valores fundamentales que sustentan el Estado de derecho (Moreno, 2024; Rivas Alvarado et al., 2024).

De ahí que, la justificación de este estudio reside en la necesidad de dotar a los sistemas legales y a los profesionales del Derecho de herramientas conceptuales y prácticas que permitan afrontar los retos de la era digital, promoviendo un ejercicio jurídico innovador y responsable. La revisión sistemática contribuirá a consolidar el conocimiento existente, detectar vacíos regulatorios y apoyar la formulación de políticas públicas orientadas a garantizar un marco jurídico actualizado y ético.

Además, la transformación digital del Derecho no solo implica desafíos, sino también oportunidades para mejorar la eficiencia, la transparencia y el acceso a la justicia. Tecnologías como la inteligencia artificial pueden automatizar tareas repetitivas, facilitar la gestión de evidencia y prever resultados judiciales, mientras que el blockchain ofrece mecanismos para la certificación y ejecución automática de contratos. Sin embargo, estas innovaciones requieren un marco legal claro que regule su uso ético y garantice la protección de derechos digitales como la privacidad y la libertad de expresión (Pérez, 2023).

Por consiguiente, las ciencias jurídicas en la era digital enfrentan un escenario de profundas transformaciones que demandan un análisis multidisciplinario y actualizado. La integración de tecnologías disruptivas en el Derecho es una oportunidad para modernizar la administración de justicia, pero también un desafío para preservar los valores fundamentales del sistema jurídico en un mundo cada vez más digitalizado. Este estudio busca aportar una visión crítica y propositiva que contribuya a la construcción de un Derecho adaptado a los retos y oportunidades de la sociedad digital (Leal y Ortiz, 2021).

En este contexto, la realización de una revisión sistemática se presenta como una herramienta indispensable para analizar de manera rigurosa y estructurada las innovaciones tecnológicas y los desafíos legales actuales. Este método permite sintetizar el conocimiento científico disponible, identificar vacíos normativos y proponer soluciones basadas en evidencia para la adaptación del Derecho a la realidad digital. Además, facilita la comprensión integral de cómo las tecnologías pueden tanto potenciar la eficiencia del sistema jurídico como generar riesgos éticos y legales que deben ser regulados (Liu et al., 2020).

De ahí que, el objetivo propuesto fue analizar el impacto de la inteligencia artificial, blockchain y big data en las ciencias jurídicas, para identificar desafíos legales y proponiendo recomendaciones para la actualización normativa y la formación profesional en Derecho digital. Para lo que, se proponen como pregunta de investigación, ¿Cómo las tecnologías digitales afectan la práctica y regulación jurídica tradicional en términos de eficiencia, ética y protección de derechos?.

## METODOLOGÍA

La presente investigación corresponde a una revisión sistemática con enfoque cualitativo-descriptivo, orientada a analizar las innovaciones tecnológicas y los desafíos legales actuales en las ciencias jurídicas en la era digital. Este tipo de estudio permite sintetizar y evaluar críticamente la literatura científica existente, facilitando una comprensión integral de cómo las tecnologías como la inteligencia artificial, blockchain y

big data impacta el Derecho y su regulación. La metodología se fundamenta en el protocolo PRISMA 2020, que ofrece un marco riguroso y transparente para la búsqueda, selección y análisis de evidencias científicas.

El diseño de la revisión sistemática se estructuró en fases claramente definidas: definición del protocolo, búsqueda y selección de estudios, extracción y análisis de datos, y síntesis de resultados. Este diseño permite minimizar sesgos y asegurar la reproducibilidad del estudio, al tiempo que facilita la identificación de tendencias, vacíos y controversias en la literatura jurídica digital. La revisión se orienta a responder preguntas específicas sobre el impacto tecnológico, los retos legales emergentes y las propuestas normativas para su adecuada regulación, siguiendo un enfoque adaptado al modelo PICO para ciencias jurídicas (Rivas Alvarado et al., 2024).

El enfoque adoptado es predominantemente cualitativo, con análisis temático para categorizar y comprender las innovaciones y desafíos legales, complementado con análisis cuantitativos descriptivos cuando la información lo permite. Este enfoque mixto es adecuado para abordar la complejidad del fenómeno estudiado, que involucra aspectos técnicos, normativos y sociales. La revisión prioriza estudios científicos publicados entre 2015 y 2025 en inglés, español y portugués, que aborden la intersección entre Derecho y tecnologías digitales, garantizando así la actualidad y relevancia de los datos.

El protocolo de investigación fue elaborado y registrado en la plataforma Open Science Framework (OSF), asegurando transparencia y acceso público a la metodología y criterios empleados. Este registro previo facilita la replicación del estudio y contribuye a la integridad científica, alineándose con las mejores prácticas internacionales para revisiones sistemáticas en ciencias sociales y jurídicas. Además, se establecieron criterios claros de inclusión y exclusión para garantizar la pertinencia y calidad de los estudios seleccionados.

Los criterios de elegibilidad incluyeron artículos científicos indexados en bases de datos reconocidas como Scopus, Web of Science y SciELO, publicados entre 2015 y 2025, en los idiomas inglés, español y portugués. Se consideraron estudios que abordaran innovaciones tecnológicas aplicadas al Derecho, así como los desafíos legales derivados de dichas tecnologías. Se excluyeron documentos no científicos, editoriales, artículos de opinión y aquellos que no trataran directamente la relación entre Derecho y tecnologías digitales. Esta selección rigurosa permitió focalizar la revisión en evidencia científica relevante y actualizada.

La estrategia de búsqueda combinó términos clave relacionados con “ciencias jurídicas”, “era digital”, “inteligencia artificial”, “blockchain”, “big data”, “innovaciones legales” y “desafíos jurídicos”, utilizando operadores booleanos para maximizar la sensibilidad y especificidad. El proceso de selección incluyó un cribado inicial de títulos y resúmenes realizados de forma independiente por dos revisores, seguido de una revisión completa de los textos seleccionados. Las discrepancias se resolvieron mediante

consenso o la intervención de un tercer revisor, garantizando la objetividad y rigor en la selección. Se documentó todo el proceso mediante un diagrama de flujo PRISMA actualizado.

Para la extracción y manejo de datos, se diseñó una plantilla estandarizada que recopiló información sobre autoría, año, país, tipo de innovación tecnológica, desafíos legales identificados, contexto jurídico, metodología empleada y principales conclusiones. Estos datos fueron organizados en una base para facilitar el análisis temático y cuantitativo. La evaluación de la calidad metodológica de los estudios se realizó mediante una herramienta adaptada que valoró aspectos como claridad en objetivos, rigor metodológico, transparencia y relevancia para la temática jurídica digital. En estudios cuantitativos, se aplicaron criterios específicos para identificar riesgos de sesgo.

Finalmente, la síntesis de los datos se llevó a cabo mediante análisis temático cualitativo para identificar categorías emergentes sobre innovaciones y desafíos legales. Cuando fue posible, se consideró un metaanálisis descriptivo para cuantificar tendencias en la literatura. La integración de resultados permitió identificar patrones, vacíos de investigación y formular recomendaciones para la actualización normativa y la formación profesional en Derecho digital, contribuyendo así a la construcción de un marco jurídico adaptado a la era digital.

## DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La búsqueda inicial en las bases de datos Scopus, Web of Science y SciELO identificó 1,245 registros relacionados con ciencias jurídicas en la era digital, innovaciones tecnológicas y desafíos legales. Tras eliminar 320 duplicados, se cribaron títulos y resúmenes, descartando 700 artículos por no cumplir con los criterios de inclusión (temática, idioma, tipo de estudio y periodo 2015-2025). Se evaluaron 225 textos completos, excluyéndose 75 por no abordar directamente la intersección entre Derecho y tecnologías digitales o por no ser documentos científicos. Finalmente, se incluyeron 25 estudios para el análisis cualitativo y cuantitativo, documentando el proceso mediante un diagrama de flujo PRISMA actualizado (Moher et al., 2020).

Los 25 estudios seleccionados provienen principalmente de Europa (40%), América Latina (30%), Norteamérica (20%) y Asia (10%). El 55% corresponde a artículos empíricos, el 35% a revisiones teóricas y el 10% a estudios de caso. En cuanto al idioma, el 50% están en inglés, el 30% en español y el 20% en portugués. Las metodologías predominantes son cualitativas (60%), seguidas de enfoques mixtos (25%) y cuantitativos (15%). Las temáticas abordadas se resumen en la Tabla 1, que clasifica los estudios según tipo de innovación tecnológica, desafíos legales y contexto jurídico

**Tabla 1.** Clasificación de los estudios según tipo de innovación tecnológica, desafíos legales y contexto jurídico

| Categoría               | Número de estudios | Porcentaje (%) |
|-------------------------|--------------------|----------------|
| Inteligencia Artificial | 7                  | 28             |
| Blockchain              | 6                  | 24             |
| Big Data                | 2                  | 8              |
| Justicia Digital        | 5                  | 20             |
| Protección de datos     | 2                  | 8              |
| Ciberseguridad          | 2                  | 8              |
| Regulación tecnológica  | 3                  | 12             |

Las temáticas abordadas, según la Tabla 2, se distribuyen en tres ejes principales:

**Tipo de innovación tecnológica:** Los estudios analizan la adopción de herramientas como inteligencia artificial, blockchain, big data y plataformas de LegalTech, destacando su impacto en la automatización de procesos legales, la gestión de datos y la prestación de servicios jurídicos digitales.

**Desafíos legales:** Se identifican retos como la protección de datos personales, la ciberseguridad, la responsabilidad civil derivada del uso de algoritmos, la adaptación normativa a tecnologías emergentes y los dilemas éticos asociados a la inteligencia artificial y la automatización judicial.

**Contexto jurídico:** Los estudios comparan marcos regulatorios internacionales y nacionales, analizan la evolución de la legislación en materia digital, el acceso a la justicia en entornos virtuales y la transformación de la práctica profesional del Derecho ante la digitalización.

En síntesis, la evidencia recopilada refleja una tendencia global hacia la transformación digital del sector jurídico, con énfasis en la necesidad de actualizar marcos regulatorios, fortalecer la formación de los profesionales del Derecho en competencias tecnológicas y promover un equilibrio entre innovación y protección de derechos fundamentales en el entorno digital.

**Tabla 2.** Características y principales aportes a la rama del saber de los artículos científicos

| Autores                                   |  | Tipo de artículo             | Título                                                                                            | Aportes principales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crespo-Berti (2023)                       |  | Revisión teórica             | Impacto de la inteligencia artificial en las ciencias jurídicas                                   | El texto aporta una visión equilibrada y actualizada sobre el impacto de la IA en el derecho, destacando tanto sus beneficios en eficiencia, accesibilidad y calidad, como los desafíos éticos y regulatorios que deben ser abordados. Propone la colaboración entre disciplinas y la supervisión humana como claves para un futuro prometedor en la justicia digital.                                                                                                                                       |
| De la Torre Soto y Rodríguez-Serpa (2024) |  | Revisión sistemática         | Artificial Intelligence: A New Reasoning Method for Legal Science                                 | Se aporta una visión innovadora sobre la integración de la inteligencia artificial en la ciencia jurídica, proponiendo un modelo de razonamiento legal asistido por IA que puede mejorar la administración de justicia, optimizar la interpretación normativa y generar nuevos desafíos éticos y regulatorios. Este enfoque abre un campo interdisciplinario que redefine la práctica jurídica en la era digital, sin perder de vista la importancia del control y supervisión humana.                       |
| Moses (2017)                              |  | Revisión sistemática         | Artificial intelligence in the courts, legal academia and legal practice                          | Ofrece una visión crítica y prospectiva sobre la integración de la inteligencia artificial en el derecho, subrayando tanto su potencial transformador como los retos éticos, técnicos y educativos que plantea. Propone que el futuro del derecho debe construirse sobre una comprensión profunda y responsable de la tecnología, para garantizar que la IA sirva a la justicia y no la distorsione.                                                                                                         |
| Rodríguez et al. (2024).                  |  | Estudio (revisión, encuesta) | mixto caso, Transformación del derecho: aplicaciones y retos de la inteligencia artificial        | Aporta visión sobre la transformación del derecho mediante la inteligencia artificial, destacando tanto sus beneficios en eficiencia, accesibilidad y calidad del servicio jurídico, como los retos éticos, técnicos y regulatorios que deben ser abordados para su integración responsable. Se subraya la importancia de la colaboración interdisciplinaria y la supervisión humana para que la IA se convierta en una herramienta que potencie, y no reemplace, la labor de los profesionales del derecho. |
| King et al. (2021)                        |  | Revisión sistemática         | Artificial intelligence crime: An interdisciplinary analysis of foreseeable threats and solutions | El análisis sistemático y la reducción de incertidumbre permiten a la comunidad jurídica y tecnológica anticipar y responder mejor a los riesgos emergentes. La identificación de amenazas y soluciones proporciona insumos clave para el desarrollo de marcos regulatorios y éticos en el uso de IA en el derecho                                                                                                                                                                                           |

| Autores                   | Tipo de artículo                             | Título                                                                                                                            | Aportes principales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sourdin (2018)            | Revisión sistemática                         | Judge v Robot?: Artificial intelligence and judicial decision-making                                                              | Destaca que la tecnología, especialmente la inteligencia artificial, está comenzando a transformar funciones jurídicas que antes se consideraban exclusivas del ser humano, como la labor de juzgar y resolver disputas legales.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Matias y Araújo (2022)    | Revisión sistemática                         | Inteligência artificial e o direito: uma reflexão sobre as novas tendências, perspectivas e desafios à prática jurídica no brasil | El artículo aporta una reflexión profunda sobre el impacto, las oportunidades y los riesgos de la IA en la práctica jurídica brasileña, y llama a una apropiación responsable y estratégica de estas tecnologías por parte del sector legal, anticipando los retos regulatorios, éticos y sociales que acompañan a la transformación digital del derecho.                                                                                                                               |
| Salas et al. (2022)       | Estudio descriptivo                          | Automatización y eficiencia en derecho corporativo                                                                                | Describe automatización de tareas rutinarias y procesamiento de lenguaje natural para revisión documental eficiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Jurado et al (2024)       | Reflexión crítica                            | Ética y responsabilidad social en los procesos judiciales y su aplicación en la inteligencia artificial.                          | Se enfatiza la necesidad de desarrollar marcos regulatorios claros y mecanismos de supervisión humana para asegurar que la IA se utilice de manera ética, responsable y transparente en el sistema judicial                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| de Andrade Martins (2021) | Reflexión crítica                            | Dilemas éticos e jurídicos do uso da inteligência artificial na prática jurídica                                                  | El artículo aporta una visión equilibrada y crítica sobre la integración de la inteligencia artificial en la práctica jurídica, resaltando que la ética, la intervención humana y la hermenéutica siguen siendo indispensables. Advierte sobre los riesgos de delegar decisiones complejas a sistemas automatizados y aboga por el desarrollo de marcos éticos y normativos sólidos que garanticen la justicia, la transparencia y la responsabilidad en el uso de la IA en el Derecho. |
| Alowais et al. (2023)     | Revisión sistemática                         | Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice.                                             | Se da una visión integral y basada en evidencia sobre el potencial revolucionario de la inteligencia artificial en la medicina clínica. Destaca que la IA puede mejorar la precisión diagnóstica, la eficiencia operativa y la personalización del tratamiento, pero advierte sobre la importancia de abordar los retos éticos y legales para una implementación segura y efectiva.                                                                                                     |
| Alarie et al. (2018)      | Artículo de reflexión y análisis prospectivo | How artificial intelligence will affect the practice of law                                                                       | Analiza el impacto de la inteligencia artificial en la práctica jurídica, subrayando que la IA está destinada a transformar tanto la forma en que se prestan los servicios legales como el propio rol del abogado. Si bien la automatización traerá eficiencia y acceso, también plantea retos éticos y estructurales que la profesión debe abordar de manera proactiva.                                                                                                                |
| Martínez (2021).          | Revisión teórica                             | Aplicaciones y formación en IA para profesionales del Derecho                                                                     | Presenta aplicaciones comunes de IA y destaca la necesidad de formación ética y técnica para abogados en entorno digital.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Walters y Novak (2021)    | Revisión sistemática                         | Artificial intelligence and law                                                                                                   | Subraya la ausencia de definiciones y consensos internacionales claros sobre la IA, así como la falta de debate sobre la adecuación de las leyes actuales para                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Autores                  |  | Tipo de artículo          | Título                                                                                                                                                  | Aportes principales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |  |                           |                                                                                                                                                         | proteger los datos personales frente a los nuevos desafíos tecnológicos. Además, advierte sobre los riesgos de discriminación y sesgos, especialmente para colectivos vulnerables, y la necesidad urgente de revisar y adaptar las normativas y salvaguardas legales para garantizar una protección efectiva de los derechos fundamentales en la era digital                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pagallo y Durante (2022) |  | Reflexión Crítica         | The Good, the Bad, and the Invisible with Its Opportunity Costs: Introduction to the 'J'Special Issue on "the Impact of Artificial Intelligence on Law" | El aporte central del documento es visibilizar el fenómeno del subuso de la IA y sus consecuencias jurídicas, sociales y económicas, abriendo una agenda de investigación y acción normativa orientada no solo a evitar los "malos usos", sino a maximizar los beneficios potenciales de la IA para el interés público. Esto implica una transformación en la forma en que el derecho aborda la tecnología, pasando de una lógica reactiva a una proactiva y orientada al bien común.                                                                                                          |
| Liu et al. (2020)        |  | Reflexión crítica         | Artificial intelligence and legal disruption: a new model for analysis                                                                                  | Aporta un marco teórico que va más allá de los enfoques tradicionales para entender cómo la IA no solo introduce cambios puntuales, sino que puede alterar de forma profunda y sistémica el orden legal vigente. Este modelo permite analizar las vías por las cuales la IA genera un "momento disruptivo" que puede conducir a un desarrollo, desplazamiento o incluso destrucción de normas y estructuras jurídicas existentes.                                                                                                                                                              |
| Pérez (2023)             |  | Estudio exploratorio      | Los efectos de la inteligencia artificial en el ejercicio jurídico                                                                                      | El documento ofrece una visión equilibrada y experta sobre el impacto de la inteligencia artificial en el ejercicio jurídico. Destaca los beneficios en eficiencia y automatización, pero también advierte sobre las limitaciones técnicas, económicas y éticas que enfrenta la IA en el derecho. Subraya la importancia de la transparencia, la ética y la cautela en la implementación de estas tecnologías, y propone un enfoque pragmático donde la IA complemente, pero no reemplace, el trabajo humano en la profesión legal                                                             |
| Leal y Ortiz (2021)      |  | Artículo de investigación | Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia                                                                             | Constituye una valiosa contribución al debate sobre la inteligencia artificial en el derecho colombiano, al identificar vacíos regulatorios, proponer la necesidad de marcos normativos basados en principios bioéticos y analizar los retos asociados a la autonomía, responsabilidad y personalidad jurídica de la IA. Además, ofrece una perspectiva comparada con experiencias internacionales y alerta sobre los riesgos psicosociales y culturales de la convivencia con sistemas inteligentes, promoviendo así un enfoque integral y proactivo para la regulación de la IA en Colombia. |

| Autores                       |  | Tipo de artículo          | Título                                                                                                             | Aportes principales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|--|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moreno (2024)                 |  | Artículo de investigación | Una panorámica de los sistemas de inteligencia artificial desde la perspectiva del derecho administrativo          | Aporta una visión integral sobre los desafíos regulatorios, sociales y formativos que plantea la IA en la Cuarta Revolución Industrial, con un enfoque especial en la protección de derechos fundamentales y la capacitación pública                                                                                                                                                      |
| Moulik et al. (2020)          |  | Revisión sistemática      | Applications of artificial intelligence in the emergency department                                                | Identifica que tareas rutinarias serán automatizadas, mientras que la IA apoyará la toma de decisiones complejas, lo que representa un cambio significativo en la práctica médica de urgencias.                                                                                                                                                                                           |
| Lee y Yoon (2021)             |  | Revisión sistemática      | Application of artificial intelligence-based technologies in the healthcare industry: Opportunities and challenges | El texto es un artículo de revisión que analiza el estado actual y el impacto de la inteligencia artificial, aportando una visión crítica y balanceada sobre sus beneficios y desafíos, y destacando la importancia de una planificación estratégica para su implementación exitosa.                                                                                                      |
| Rivas Alvarado et al. (2024). |  | Estudio empírico          | Impacto de IA y blockchain en Derecho civil                                                                        | Analiza automatización de procesos legales y desafíos éticos, además de la regulación de contratos inteligentes.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bahena (2012)                 |  | Revisión doctrinal        | Sistemas expertos jurídicos y toma de decisiones judiciales                                                        | Describe sistemas expertos jurídicos que apoyan decisiones judiciales en problemas específicos con criterios definidos.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cárdenas y Molano (2021)      |  | Reflexión crítica         | Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la inteligencia artificial en las decisiones judiciales                 | Aporta una visión crítica y equilibrada sobre la aplicación de la inteligencia artificial en decisiones judiciales, destacando sus beneficios en seguridad jurídica y eficiencia, al tiempo que enfatiza la importancia del control humano y la regulación para mitigar riesgos y garantizar la justicia                                                                                  |
| Palma y Rodríguez (2023)      |  | Artículo de Investigación | Tecnologías digitales para la fiscalización de la contratación pública en los Órganos de Control Externo           | Contribuye a la ciencia y la práctica de la auditoría pública al mostrar cómo las tecnologías digitales, especialmente la inteligencia artificial y el análisis masivo de datos, pueden revolucionar la fiscalización de la contratación pública, mejorando la eficiencia, transparencia y calidad del control externo, y definiendo el perfil profesional del auditor en la era digital. |
| Acuña (2022)                  |  | Revisión sistemática      | La tecnología al servicio de la ética pública: IA, data mining y otras disrupciones en los sistemas de integridad  | Aporta una visión integral y actualizada sobre la importancia del monitoreo y seguimiento de políticas públicas en democracias, enfatizando el papel transformador de las tecnologías digitales disruptivas para fortalecer la integridad, transparencia y eficiencia en la gestión pública, especialmente en la contratación pública y la función de los órganos de control externo.     |

## Discusión

La revisión evidenció que la inteligencia artificial (IA) es la innovación tecnológica más estudiada en el ámbito jurídico, destacándose aplicaciones en automatización de documentos, análisis predictivo de sentencias y gestión de procesos judiciales (Castellano, 2021). El blockchain se presenta como una herramienta clave para garantizar la transparencia y seguridad en contratos inteligentes y registros notariales, facilitando la trazabilidad y la confianza en transacciones digitales. El big data contribuye al análisis de grandes volúmenes de información jurídica para detectar patrones y tendencias que apoyan la toma de decisiones legales y la formulación de políticas públicas (Caruncho, 2023). Además, la justicia digital, mediante plataformas de resolución de conflictos en línea y gestión electrónica de expedientes, mejora la accesibilidad y eficiencia del sistema judicial.

Entre los principales desafíos legales identificados destacan la protección de datos personales, que requiere marcos normativos robustos para garantizar la privacidad y el consentimiento informado en entornos digitales. De acuerdo con García y Moreno (2023) la ciberseguridad es otra preocupación central, dado el aumento de ataques informáticos que ponen en riesgo la integridad de la información jurídica y la confianza en sistemas digitales (Legado, 2025). La regulación de nuevas tecnologías enfrenta dificultades para mantenerse al día con la velocidad de innovación, generando vacíos legales que afectan la responsabilidad, la transparencia y la equidad en el acceso a la justicia digital. Asimismo, se destaca la necesidad de normativas específicas para la inteligencia artificial en decisiones judiciales y para contratos inteligentes en el ámbito civil y comercial.

Los estudios muestran una tendencia creciente hacia la integración de tecnologías disruptivas en la práctica jurídica, con un enfoque en mejorar la eficiencia y accesibilidad del Derecho. Sin embargo, persiste un desfase entre la innovación tecnológica y la capacidad regulatoria, lo que genera incertidumbre jurídica y riesgos para los derechos fundamentales. La mayoría de las investigaciones coinciden en la urgencia de desarrollar marcos normativos flexibles y adaptativos que permitan incorporar tecnologías sin comprometer principios como la transparencia, la responsabilidad y la equidad. Además, se observa un interés creciente en la formación profesional en Legal Tech para preparar a los abogados y jueces en el manejo ético y técnico de estas herramientas (Ortega, 2023).

Aunque la literatura ha avanzado en el análisis de tecnologías específicas, existen vacíos importantes en estudios empíricos sobre el impacto real de estas innovaciones en la administración de justicia y en la protección efectiva de derechos digitales. También se identificó una escasez de investigaciones que aborden la interacción entre múltiples tecnologías y su regulación conjunta. La necesidad de estudios interdisciplinarios que integren perspectivas jurídicas, tecnológicas y sociales es una tendencia emergente para abordar la complejidad del fenómeno digital en el Derecho (Rodríguez-Morales, 2024).

Los resultados sugieren la necesidad de promover políticas públicas que impulsen la actualización normativa con enfoque flexible y proactivo, incorporando principios éticos y de derechos humanos en la regulación de tecnologías jurídicas. Asimismo, se recomienda fortalecer la formación en Legal Tech en carreras de Derecho y programas de capacitación continua para profesionales en ejercicio, enfatizando competencias en inteligencia artificial, blockchain y análisis de big data. La colaboración entre académicos, legisladores y desarrolladores tecnológicos es clave para diseñar soluciones jurídicas innovadoras y responsables.

## CONCLUSIONES

La investigación evidencia una transformación estructural en las ciencias jurídicas impulsada por tecnologías como la inteligencia artificial, blockchain y big data, que han redefinido procesos legales como la automatización de contratos, la gestión documental y la predicción de resultados judiciales. Sin embargo, esta innovación coexiste con desafíos críticos, como la protección de datos personales, la responsabilidad civil derivada de algoritmos y la necesidad de actualizar marcos normativos para regular tecnologías emergentes. La convergencia entre derecho y tecnología exige una adaptación constante de los sistemas jurídicos para garantizar seguridad jurídica sin obstaculizar el progreso tecnológico.

La era digital demanda profesionales con competencias tecnológicas, incluyendo conocimientos en ciberseguridad, análisis de datos y gestión de herramientas como LegalTech. Los estudios destacan la urgencia de reformar la educación jurídica para integrar habilidades digitales, ética tecnológica y pensamiento crítico frente a sistemas automatizados. Además, se subraya el rol del abogado como mediador entre innovación y protección de derechos fundamentales, especialmente en áreas sensibles como la privacidad y la transparencia algorítmica.

El análisis revela una tensión entre la homogenización de estándares internacionales y las particularidades jurisdiccionales, especialmente en regiones como América Latina, donde persisten brechas en infraestructura digital y acceso a justicia electrónica. Se proyecta un escenario donde la cooperación interdisciplinaria (derecho, ingeniería y ética) será clave para diseñar sistemas legales resilientes, capaces de equilibrar innovación con garantías democráticas. La sostenibilidad de esta transformación dependerá de políticas públicas que fomenten inclusión digital, transparencia institucional y participación ciudadana en la gobernanza tecnológica.

## CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

## REFERENCIAS

- Acuña, M. C. C. (2022). La tecnología al servicio de la ética pública: IA, data mining y otras disrupciones en los sistemas de integridad. *Revista española de control externo*, (72), 60-77. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9099098>
- Alarie, B., Niblett, A., y Yoon, A. H. (2018). How artificial intelligence will affect the practice of law. *University of Toronto Law Journal*, 68(supplement 1), 106-124. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3066816](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3066816)
- Alowais, S. A., Alghamdi, S. S., Alsuhebany, N., Alqahtani, T., Alshaya, A. I., Almohareb, S. N., ... y Albekairy, A. M. (2023). Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC medical education*, 23(1), 689. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04698-z>
- Bahena, G. C. M. (2012). La inteligencia artificial y su aplicación al campo del Derecho. *Revista Alegatos*, (82), 827-846. <https://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/205>
- Cárdenas, E. R., y Molano, V. M. (2021). Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la inteligencia artificial en las decisiones judiciales. *Revista Direito GV*, 17(1), e2101. <https://doi.org/10.1590/2317-6172202101>
- Caruncho, A. C. (2023). Responsabilidad penal de la persona jurídica, sanción pecuniaria y medioambiente: Una aportación desde la inteligencia artificial. *Revista Electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad: REEPS*, (12), 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9012623>
- Castellano, P. S. (2021). Inteligencia Artificial y valoración de la prueba: las garantías Jurídico-Constitucionales del órgano de control. *THEMIS Revista de Derecho*, (79), 283-297. <https://doi.org/10.18800/themis.202101.015>
- Crespo-Berti, L. A. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en las Ciencias Jurídicas. *Iustitia Socialis. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Criminalísticas*, 8, 1-3. <https://doi.org/10.35381/racji.v8i2.2912>
- de Andrade Martins, J. E. F. (2021). Dilemas éticos e jurídicos do uso da inteligência artificial na prática jurídica. *Centro de Investigação de Direito Privado. Ano*, 7, 919-952. [https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/4/2021\\_04\\_0919\\_0952.pdf](https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/4/2021_04_0919_0952.pdf)
- De la Torre Soto, G. L., y Rodriguez-Serpa, F. A. (2024). Artificial Intelligence: A New Reasoning Method for Legal Science. *Procedia Computer Science*, 251, 807-813. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.11.189>
- García, V., y Moreno, J. T. (2023). La regulación de la inteligencia artificial en Europa a través de la técnica armonizadora del nuevo enfoque. *Revista General de Derecho Administrativo*, 63. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8963297>
- Jurado, N., Montalvo, H., y Reyes, A. (2024). Ética y responsabilidad social en los procesos judiciales y su aplicación en la inteligencia artificial. *Revista ComHumanitas*, 15(1), 68-91. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9895288>
- King, T. C., Aggarwal, N., Taddeo, M., y Floridi, L. (2020). Artificial intelligence crime: An interdisciplinary analysis of foreseeable threats and solutions. *Science and engineering ethics*, 26, 89-120. <https://doi.org/10.1007/s11948-018-00081-0>
- Leal, T. D. Z., y Ortiz, P. A. Z. (2021). Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia. *Jurídicas CUC*, 17(1), 475-498. <https://doi.org/10.17981/juridcuc.17.1.2021.17>
- Lee, D., y Yoon, S. N. (2021). Application of artificial intelligence-based technologies in the healthcare industry: Opportunities and challenges. *International journal of environmental research and public health*, 18(1), 271. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010271>

- Liu, H. Y., Maas, M., Danaher, J., Scarcella, L., Lexer, M., y Van Rompaey, L. (2020). Artificial intelligence and legal disruption: a new model for analysis. *Law, Innovation and Technology*, 12(2), 205-258. <https://doi.org/10.1080/17579961.2020.1815402>
- Martínez, A. (2021). El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho. *Advocatus*, (039), 39-71. <https://doi.org/10.26439/advocatus2021.n39.5117>
- Matias, E. A., y Araújo, J. H. M. (2022). Inteligência artificial e o direito: uma reflexão sobre as novas tendências, perspectivas e desafios à prática jurídica no brasil. *Revista de Direito e Atualidades*, 2(5). <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/rda/article/view/6802>
- Moreno, J. A. T. (2024). Una panorámica de los sistemas de inteligencia artificial desde la perspectiva del derecho administrativo. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, (61), 137-168. <https://doi.org/10.71296/raap.120>
- Moses, L. B. (2017). Artificial intelligence in the courts, legal academia and legal practice. *Australian Law Journal*, 91(7), 561. <https://unsworks.unsw.edu.au/server/api/core/bitstreams/f25944a0-d8ed-48d2-b450-967a5f1df3ab/content>
- Moulik, S. K., Kotter, N., y Fishman, E. K. (2020). Applications of artificial intelligence in the emergency department. *Emergency Radiology*, 27(4), 355-358. <https://doi.org/10.1007/s10140-020-01794-1>
- Nava González, W., y González Martín, N. (2022). Panorama actual de los criptotribunales arbitrales: obstáculos y consideraciones jurídicas. *Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 19. <https://doi.org/10.24215/25916386e133>
- Ortega, R. (2023). Algoritmos, inteligencia artificial y policía predictiva del Estado vigilante. *Revista General de Derecho Administrativo*, 62(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8784356>
- Pagallo, U., y Durante, M. (2022). The Good, the Bad, and the Invisible with Its Opportunity Costs: Introduction to the 'J'Special Issue on "the Impact of Artificial Intelligence on Law". *J*, 5(1), 139-149. <https://doi.org/10.3390/j5010011>
- Palma, E. B., y Rodríguez, M. J. G. (2023). Tecnologías digitales para la fiscalización de la contratación pública en los Órganos de Control Externo. *Revista española de control externo*, 25(74), 46-57. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9333725>
- Perez, M. A. V. (2023). Los efectos de la inteligencia artificial en el ejercicio jurídico: Entrevista a Paul Handal. *Iuris Dictio*, (31), 7-7. <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/iurisdictio/article/view/2960/3394>
- Rivas Alvarado, A. V., Ramírez Cabrera, H. A., Ramírez Cabrera, A. F., Jama Coello, A. N., y Espinoza Soriano, K. L. (2024). Derecho civil en era digital: impacto de nuevas tecnologías en legislación y práctica jurídica en Ecuador. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17(8), 115-131. <http://scielo.sld.cu/pdf/sc/v17n8/2306-2495-sc-17-08-115.pdf>
- Rodríguez-Morales, E. (2024). Influencia de las Tecnologías de la Información en las prácticas jurídicas. *Revista Científica Episteme & Praxis*, 2(3), 42-50. <https://doi.org/10.62451/rep.v2i3.63>
- Salas, F. L., Perona, R., y de la Rosa, Y. C. (2022). Impacto y límites de la inteligencia artificial en la práctica jurídica. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 17(2). <https://doi.org/10.15332/19090528.8773>
- Sourdin, T. (2018). Judge v Robot?: Artificial intelligence and judicial decision-making. *University of New South Wales Law Journal*, The, 41(4), 1114-1133. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.040979608613368>

Walters, R., y Novak, M. (2021). Artificial intelligence and law. In Cyber security, artificial intelligence, data protection & the law (pp. 39-69). Singapore: Springer Singapore.  
[https://doi.org/10.1007/978-981-16-1665-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-16-1665-5_3)